

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Электробезопасность»

Дисциплина «Электробезопасность» является частью программы магистратуры «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» по направлению «20.04.01 Техносферная безопасность».

#### **Цели и задачи дисциплины**

Цель учебной дисциплины - изучение методов и средств обеспечения электробезопасности человека и среды обитания. Задачи учебной дисциплины • формирование знания условий поражения электрическим током; технических мер, средств обеспечения электробезопасности и методов контроля их состояния; организации охраны труда и безопасной эксплуатации электроустановок; • формирование умения выбора и расчёта технических мер защиты в электроустановках напряжением до 1000 В; комплектования электроустановки средствами защиты и контроля их состояния; разработки программ целевых проверок состояния безопасности электроустановок; • формирование навыков исследований опасности поражения электрическим током в трёхфазных электрических сетях напряжением до 1000 В; исследований защитного действия технических мер защиты: автоматического отключения питания и защитного заземления - в электроустановках напряжением до 1000 В и оценка их эффективности..

#### **Изучаемые объекты дисциплины**

- теоретические основы электробезопасности; - правовые основы электробезопасности ; - методы и средства обеспечения электробезопасности..

### Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	45	45	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	27	27	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	63	63	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Раздел 1. Анализ условий поражения человека электрическим током	4	0	7	20
Тема 1. Причины, характеристики и учёт электротравматизма				
Тема 2. Характеристики электрических установок, электрических сетей и помещений в отношении опасности поражения электрическим током				
Тема 3. Основы электроснабжения производственных предприятий				
Тема 4. Действие электрического тока на организм человека и критерии электробезопасности				
Тема 5. Явления при стекании электрического тока в землю. Условия воздействия на человека напряжения прикосновения и шага				
Тема 6. Методы анализа условий поражения электрическим током в электрических сетях				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
. Раздел 2. Технические меры и средства обеспечения электробезопасности, методы контроля их состояния	6	0	12	23
Тема 7. Технические меры защиты от прямых прикосновений к токоведущим частям электроустановок Тема 8. Технические меры защиты при косвенных прикосновениях к открытым проводящим частям электроустановок Тема 9. Устройство и принцип действия защитного заземления. Приборы для измерения электрических параметров защиты. Тема 10. Устройство и принцип действия защитного автоматического отключения питания. Приборы для измерения электрических параметров защиты. Тема 11. Средства защиты, применяемые в электроустановках, нормы испытаний и контроль их состояния Тема 12. Методы и средства защиты от электрических и магнитных полей высокого напряжения Тема 13. Методы и средства защиты от статического и атмосферного электричества				
Раздел 3. Организация безопасной эксплуатации электроустановок	6	0	8	20
Тема 14. Организация эксплуатации электроустановок предприятия и её роль в обеспечении электробезопасности Тема 15. Мероприятия по охране труда при производстве работ в электроустановках Тема 16. Организация контроля (надзора) за соблюдением требований безопасной эксплуатации электроустановок. Нормативно-правовые документы по обеспечению безопасной эксплуатации электроустановок Тема 17. Приёмы освобождения пострадавшего от токоведущих частей и оказание первой помощи.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	27	63
ИТОГО по дисциплине	16	0	27	63